



TITLE:

日本型,印度型イネの形態的ならび
に生理生態的特性の実験的比較研
究(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

大倉, 永治

CITATION:

大倉, 永治. 日本型,印度型イネの形態的ならびに生理生態的特性の実験
的比較研究. 京都大学, 1964, 農学博士

ISSUE DATE:

1964-06-23

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/211310>

RIGHT:

氏 名	大 倉 永 治 おお くら えい じ
学 位 の 種 類	農 学 博 士
学 位 記 番 号	論 農 博 第 56 号
学位授与の日付	昭 和 39 年 6 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	日本型、印度型イネの形態的ならびに生理生態的 特性の 実験的比較研究

論文調査委員 (主 査)
教 授 西 山 市 三 教 授 今 村 駿 一 郎 教 授 長 谷 川 浩

論 文 内 容 の 要 旨

加藤および共同研究者ら(1928)はイネ品種の比較特性調査を行なって、栽培イネを日本型と印度型との2亜種に大別しうることを報告している。その後この分類形式は種々の立場から追試検討され、一部の研究者にはこれに疑義を挟んでいるものもある。

著者は1933年以来この問題に関して、広い角度から再検討を試み、多くの新知見をえた。その研究結果の概要はつぎのとおりである。

I. 実験結果の信頼度を高めるために著者は日本・台湾・東南アジア諸国などの各地域から多数の栽培イネ品種(約840品種)を集め、下に列挙するような形態的ならびに生理・生態的主要形質について実験的比較調査を行なった。

分類の基準として調査試験された特性：(1)外部形態、(2)恒温暗所における芽生諸器官の生長度、(3)短日処理に対する諸器官の感应性、(4)雑種F₁の稔実性、(5)低温に対する諸器官の感应性、(6)免疫血清反応、(7)核学的構成

II. 植物諸器官の外部形態は、多くの場合いわゆる日本型特徴と印度型特徴に二大別されうるが、形質の種類によっては種々の中間型が存在して、日本型から印度型特徴までの連続変異を示す事実がみられる。

III. つぎに外部形態上からみた典型的な日本型品種と印度型品種とをえらんで、それぞれの日・印両形質と上記(2)―(7)の特性との相関性を調査した。その結果の一例をあげれば、暗所中で芽生器官を生長させると、一般に印度型品種の中茎は日本型のそれよりも長く伸長する。しかし詳細に観察すると中茎の長さには連続的変異がみられ、かつ日本在来の日本型品種中の13%は印度型に、また東南アジア産の印度型品種中の28%は逆に日本型にぞくするものであった。その他の調査形質についても日本型特徴と印度型特徴とは、外部形態にもとづく日本型または印度型品種の分類に必ずしも一致していない。要するに日本型品種には日本型特徴が、印度型品種には印度型特徴が比較的多数集積しているというに過ぎない。

IV. いわゆる日本型および印度型品種とその地理的分布との関係を調査してみると、日本には主として日本型が存在し、東南アジアには印度型が多い。台湾には印度型のほかに日本型がかなり栽培されており、とくに山地の栽培品種には日本型が多い。以上のように日・印両型の分布は地域的にも画然と区分することは困難である。なお台湾には F_1 雑種の稔実性からみて、日・印両型のいずれにもぞくさない品種群があり、著者はこれを第三型と称している。

V. 普通の光学顕微鏡による観察では、日本型と印度型品種との間には核学的の差異は認められない。この核学的研究結果から考察すれば、一品種内に日本型および印度型特徴の一部がいきまじって存在することは、イネ遺伝学上むしろ自然の姿であろう。

VI. 最後に台湾の一部の地域に栽培されている特殊のイネ（赤米仔など）は、台湾や広東地方に自生しているオニイネと深い近縁関係にあることが論述されている。

論文審査の結果の要旨

栽培イネを日本型および印度型の2亜種に大別する分類は、単に食用作物学上のみならず、作物進化や農業植物地理学上に種々の意義深い示唆を与えている。しかし一部の研究によれば、この分類法には再検討の余地のあることが指摘されている。

著者はこの分類法の当否を検討する目的で、周到な実験計画のもとに本研究を行なった。すなわち、(1) 日本、台湾および東南アジア諸国の各地域から蒐集した多数の栽培品種を供試していること、(2) 日本、印度型の一連の主要形質を多数とりあげて比較実験の対象としていること、(3) さらにこれらの日・印両型形質の分析とそれらの相関性を注意深く取り扱っていることなどは、本研究の企画上特筆すべきことがらである。

本研究結果からつぎのことがらが結論される。

多数の品種について調査すると、いわゆる日・印両型形質の多くは連続変異を示している。また日本型および印度型品種には、通常それぞれ日本型および印度型形質が比較的多数集積しているが、往々日・印両型形質がいきまじって存在する場合もある。

つぎに日・印両型品種の地理的分布についてみると、北方地域には日本型品種が、南方地域には印度型品種が多数分布しているが、これも絶対的の地域差を示すものではない。なお台湾には日・印両型のいずれにもぞくさない第三型も存在している。

以上のように日本型および印度型の区分は実際上にははなはだ便利な分類法ではあるが、厳格な意味での分類基準とはなしがたいことが明らかにされた。

これを要するに本研究は多年の懸案であった、栽培イネの日・印両型の分類に関して一応終止符を与えたものであって、植物学および作物学上に寄与するところははなはだ大きい。

よって本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。